

BOBOT TETAS DAN FERTILITAS PADA AYAM KAMPUNG DAN HASIL PERSILANGANNYA

Herlina¹, La Ode Nafiu², Muh.Amrullah Pagala²

¹Mahasiswa peternakan Pascasarjana Universitas Halu Oleo Kendari

²Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo Jl. HEA Mokodompit Kendari

Email: ldnafiu@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performans ayam kampung dan hasil kawin silang dengan ayam petelur dan ayam pedaging. Sebanyak 3 ekor ayam Kampung jantan dan 15 ekor ayam Kampung betina, 3 ekor pejantan ayam petelur dan 10 ekor ayam petelur betina, dan 3 ekor ayam pejantan pedaging digunakan dalam penelitian ini. Variabel yang diamati yaitu bobot telur, fertilitas, daya tetas, bobot tetas, bobot badan, heterosis, pertumbuhan dan mortalitas. Data dianalisis dengan *General Linear Model* (GLM). Data pada bobot tetas, bobot telur, fertilitas dan daya tetas dianalisis hanya berdasarkan bangsa yang berbeda. Apabila terdapat pengaruh diantara perlakuan maka dilakukan uji lanjut dengan Uji Berganda Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa performans ayam kampung dan hasil kawin silang dengan ayam petelur dan ayam pedaging berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot telur, fertilitas, daya tetas berdasarkan bangsa yang berbeda serta bobot tetas, bobot badan, heterosis dan pertumbuhan berdasarkan bangsa dan jenis kelamin yang berbeda.

Kata Kunci : Performan, Kawin Silang Ayam Kampung, Ayam Pedaging, Ayam Petelur.

Abstract

This study aims to determine the performance of chicken and cross breeding results with laying hens and broilers. A total of 3 male chickens and 15 chickens Kampung females, 3 males laying chickens and 10 chickens laying females, and 3 chickens broiler. The variables observed were egg weight, fertility, hatchability, hatching weight. Data were analyzed with General Linear Model (GLM). Data on hatch weight, egg weight, fertility and hatchability were analyzed based on different breed. If there is a difference between treatments then a further test with Duncan Multiple Test is performed. The results showed that the performance of chicken and crossbreeding with laying and broiler chickens had significant effect ($P < 0,05$) on egg weight, fertility, hatchability based on different nation and weight of hatch, body weight, heterosis and growth based on breed and different sex.

Key Word : Performance, *Crossbreeding*, Kampung Chicken, Broiler, Layer.

PENDAHULUAN

Ayam Kampung umumnya memiliki keunggulan dalam hal kualitas daging dan telur yang lebih baik dibandingkan dengan ayam ras, baik dari segi cita rasa maupun kandungan nutrisi dan gizinya. Kedua faktor inilah yang menjadi penyebab kebutuhan masyarakat terhadap ayam Kampung terus meningkat karena daging dan telurnya sangat digemari. Namun demikian ketersediaan ayam Kampung masih terbatas, apalagi jika dibutuhkan bibit seragam. Salah satu faktor penyebabnya adalah pola budidaya ayam Kampung yang masih sebatas usaha sampingan. Ayam Kampung hanya sekedar peliharaan untuk memanfaatkan sisa-sisa makanan yang dibuang begitu saja. Padahal jika dibandingkan dengan ternak lain, ayam Kampung memiliki kelebihan yang cukup banyak, antara lain; pemeliharaannya mudah atau sederhana mampu memanfaatkan pakan kulaitas rendah, dan tahan penyakit (Pagala dkk, 2013; pagala dkk, 2015).. Pemasaran ayam Kampung cukup mudah, karena masyarakat Indonesia rata-rata lebih menyukai daging ayam Kampung dibanding daging ayam ras, harga jual ayam Kampung lebih tinggi dari pada ayam ras begitu juga harga telurnya.

Salah satu faktor penentu dalam usaha peternakan ayam adalah bibit. Bibit ayam yang berkualitas baik akan meningkatkan efisiensi produksi. Pada ayam Kampung, ketersediaan bibit yang berkualitas masih merupakan masalah dan kelemahan dalam membudidayakannya. Bibit yang ada merupakan hasil perkawinan beberapa *strain* secara bebas, sehingga sangat memungkinkan terjadinya perkawinan sedarah (*inbreeding*). Akibatnya secara genetik pertumbuhan ayam Kampung sangat lambat, sehingga untuk mencapai

bobot siap potong memerlukan waktu cukup lama. Selain itu, untuk mendapatkan telur tetas yang seragam dalam jumlah banyak sulit diperoleh, hal tersebut erat kaitannya dengan produksi telur ayam Kampung yang rendah. Oleh karena itu diperlukan teknologi terobosan yang bisa menghasilkan telur tetas dalam jumlah banyak sehingga akan menghasilkan bibit (DOC) yang banyak pula. Salah satu teknologi yang dapat diterapkan adalah melakukan persilangan antara ayam Kampung dengan ayam *strain* lain yang mempunyai produksi telur tinggi.

Kelebihan yang dimiliki ayam Kampung, ayam petelur, ayam pedaging dapat disatukan melalui persilangan untuk menghasilkan ayam Kampung unggul sebagai penghasil daging dan telur. Namun demikian bagaimana performans ayam kampung hasil persilangan dengan ayam ras pedaging dan petelur belum banyak diungkap.

Berdasarkan uraian tersebut dilakukan penelitian tentang performans ayam Kampung dan hasil kawin silang dengan ayam petelur dan ayam pedaging.

MATERI DAN METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di kandang peternakan jalan Kapten P. Tendean Kelurahan Baruga Kota Kendari, selama 5 bulan yaitu pada bulan Juli sampai dengan November 2016.

Materi Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah mesin tetas, jarum suntik Tuberculin Syringe ukuran 1 ml, tabung penampungan sperma, gunting, tissue, Sedangkan bahan yang

digunakan adalah 3 ekor ayam Kampung jantan dan 15 ekor ayam Kampung betina, 3 ekor pejantan ayam petelur dan 10 ekor ayam petelur betina, dan 3 ekor ayam pejantan pedaging.

Prosedur Penelitian

Persilangan

Penelitian ini dilakukan dengan menyilangkan, ayam Kampung jantan dengan ayam ras petelur disebut AKP (Ayam Kampung Petelur), ayambroiler jantan disilangkan dengan ayam Kampung betina disebut ABK (Ayam Broiler Kampung), kemudian ayam petelur jantan disilangkan dengan ayam Kampung betina disebut APK (Ayam Petelur Kampung), sebagai kontrol disilangkan sesama ayam Kampung, yaitu ayam Kampung jantan dengan (ayam Kampung betina) (AKK).

Perkawinan diatur dengan perbandingan 1 jantan: 3-5 betina. Setiap *strain* ayam terdiri atas 2-3 jantan dan 10-15 betina.

Telur-telur yang dihasilkan oleh setiap betina dari masing-masing persilangan dikumpulkan dan diberi identitas untuk kemudian ditetaskan. Masa pengumpul telur tetas 7 hari.

Pemeliharaan

Ayam hasil persilangan ayam kampung dan ayam ras pedaging serta ayam petelur ini dikandangkan secara koloni berdasarkan kelompok perkawinan. Ayam diberi pakan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Pemberian pakan dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Sedangkan pakan yang diberikan berdasarkan kebutuhan gizi ayam pedaging dari DOC sampai umur potong dibagi 2 bagian, yaitu setiap bentuk hasil persilangan minimal menghasilkan telur 30 butir. Jika dalam 1 kali masa pengumpulan telur tetas (7 hari) belum

memenuhi jumlah minimal (30 butir), maka masa pengumpulan dan penetasan dilakukan 2 tahap.

Parameter yang Diamati

Data dari peneliti sebelumnya (nomor ayam, bobot awal ayam, jenis kelamin, dan jenis ayam silangan) digunakan sebagai data awal ayam. Parameter yang diamati pada penelitian ini meliputi bobot telur, fertilitas telur, daya tetas telur, bobot badan, dan pertambahan bobot badan sampai umur 8 minggu

1. Bobot Telur

Bobot telur dihitung dengan cara menimbang telur dengan menggunakan timbangan digital kapasitas 500 g.

2. Fertilitas Telur

Fertilitas adalah persentase telur fertil dari sejumlah telur yang digunakan dalam satuan persentase (Suprijatna dkk., 2005).

$$\text{Jumlah telur fertil} \times 100\%$$

Jumlah telur yang ditetaskan.

Analisis Data

Data dianalisis dengan *General Linear Model* (GLM). Data pada bobot tetas, bobot badan, heterosis dan pertumbuhan dianalisis berdasarkan jenis kelamin dan bangsa yang berbeda, sedangkan pada bobot telur, fertilitas, daya tetas dan mortalitas dianalisis hanya berdasarkan bangsa yang berbeda. Apabila terdapat perbedaan diantara perlakuan maka dilakukan uji lanjut dengan Uji Berganda Duncan (Steel and Torrie, 1991). Analisis data menggunakan alat bantu program SPSS 2016.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot Telur

Bobot telur sering digunakan sebagai kriteria seleksi untuk telur tetas. Kriteria bobot telur menurut SNI (2008) dimasukkan ke dalam 3 kelas yakni besar dengan bobot telur lebih dari 60 g/butir, sedang yaitu telur dengan bobot 50-60 g/butir, dan kecil yaitu telur dengan bobot kurang dari 50 g/butir. Bobot telur ayam kampung serta hasil kawin silang dengan ayam petelur dan ayam pedaging disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Bobot Telur (g/butir) Ayam Kampung serta Hasil Kawin Silang dengan Ayam Petelur dan Ayam Pedaging.

Ulangan	Perlakuan			
	AKK	ABK	AKP	APK
1	42,14	43,70	59,83	42,95
2	43,12	44,32	57,87	44,93
3	42,88	43,96	59,80	43,15
Rataan	42,72±0,51 ^b	43,99±0,31 ^b	59,17±1,12 ^b	43,68±1,09 ^a

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris dan kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P<0,05$).

Rataan bobot telur yang tertinggi diperoleh dari persilangan AKP yaitu sebesar 59,17 g/butir (sedang), sedangkan yang terendah di peroleh pada telur AKK sebesar 42,72 g/butir (kecil) sesuai dengan Ditjennak (2006) bahwa rata-rata bobot telur ayam kampung yang dipelihara secara intensif adalah 40 g/butir. Menurut Putri (2014), ayam kampung yang disilangkan dengan ayam pedaging memiliki rata-rata bobot telur sebesar 59,41 g/butir (sedang).

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa telur ayam kampung serta hasil kawin silang dengan ayam petelur dan ayam pedaging berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap bobot telur. Rataan bobot telur AKP nyata lebih besar dibandingkan bobot telur ABK, APK, dan AKK, hal ini karena bobot telur dipengaruhi oleh genetik (Ensminger *dkk.*, 2004). Faktor genetik berpengaruh terhadap lama periode pertumbuhan ovum sehingga *yolk* yang lebih besar akan menghasilkan telur yang lebih besar.

Campbell *dkk.* (2003) juga menambahkan besar ayam, umur, dan nutrisi juga mempengaruhi bobot telur. Ayam betina petelur yang digunakan pada saat penelitian memiliki rata-rata bobot badan lebih tinggi dibandingkan ayam kampung sehingga bobot telur AKP lebih besar dibandingkan ABK, APK dan AKK.

5.2. Fertilitas

Fertilitas telur adalah jumlah telur yang fertil dibagi dengan jumlah telur yang ditetaskan. Fertilitas telur ayam kampung serta hasil kawin silang dengan ayam petelur dan ayam pedaging disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Fertilitas (%) Telur Ayam Kampung serta Hasil Kawin Silang dengan Ayam Petelur dan Ayam Pedaging.

Ulangan	Perlakuan			
	AKK	ABK	AKP	APK
1	90,00	60,00	85,00	84,62
2	88,46	70,00	88,00	72,22
3	86,67	66,67	88,24	77,78
Rataan	88,38±1,67 ^a	65,56±5,09 ^c	87,08±1,80 ^a	78,21±6,21 ^b

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris dan kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P<0,05$).

Rataan persentase fertilitas yang tertinggi diperoleh dari persilangan AKK yaitu sebesar 88,38%, sedangkan yang terendah di peroleh pada telur ABK sebesar 65,56%.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa telur ayam kampung serta hasil kawin silang dengan ayam petelur dan ayam pedaging berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap fertilitas telur. Berdasarkan hasil uji lanjut BNT menunjukkan fertilitas telur AKK tidak berbeda nyata pada telur AKP, namun berbeda nyata terhadap telur APK dan ABK. Persilangan jantan broiler x betina kampung menunjukan fertilitas yang paling rendah dibandingkan persilangan lainnya. Fertilitas telur dipengaruhi oleh faktor pewarisan seperti bangsa, galur, faktor lingkungan dan faktor manajemen (Putri, 2015).

Rendahnya fertilitas ABK diduga karenaproduksi sperma yang rendah, pejantan yang terlalu agresif dan bobot badannya yang terlalu beratsehingga libido rendah, hal ini diperkuat oleh pernyataan Suprijatna *dkk.* (2005) bahwa rendahnya frekuensi perkawinan pada ayam tipe pedaging disebabkan ayam terlalu gemuk sehingga mengalami kesulitan dalam melakukan perkawinanyang berakibat pada libido yang rendah.

Persentase fertilitas telur pada APK tidak jauh berbeda dengan AKK yaitu sebesar 87,08%. Hasil penelitian

ini menunjukkan bahwa persilangan antara petelur jantan x kampung betina memiliki fertilitas yang dapat ditingkatkan, karena persilangan dapat mengurangi gen-gen homozigot dan meningkatkan heterozigot. Menurut Putri (2015), persilangan adalah salah satu alternative untuk membentuk keturunan yang diharapkan akan muncul efek komplementer (pengaruh yang saling melengkapi).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Performans ayam broiler jantan dan ayam kampung betina (ABK) memiliki fertilitas dan daya tetas yang nyata ($P<0,05$) lebih rendah dibandingkan dengan ayam petelur jantan dan ayam kampung betina (APK) dan ayam kampung jantan dan ayam petelur betina (AKP).

Saran

Untuk meningkatkan performans produksi ayam kampung sebaiknya disilangkan dengan ayam broiler atau ayam kampung jantan disilangkan dengan ayam petelur betina.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai fertilitas dan daya tetas persilangan ayam kampung dengan ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. N., M. S. Hassan and F.A.A. ElGhany. 2007. Hatching performance of native laying hens. *Int Poultry Science*. 6 (8): 539-554.
- Setiadi B., Daryono, I. Roosdianto, H. T. S. Saragih, 2010. Pewarisan karakter fenotip ayam hasil persilangan ayam pelung dengan ayam cemani. *Poultry Science*. Vol. 11(4): 257-263.
- Campbell, J.R., M.D. Kenealy, K.L. Campbell. 2003. *Animal Science*. The Biology, Care, and Production of Domestic Animal. Ed ke-4. New York (US):Mc.Graw Hill.
- Direktorat Jendral Peternakan. Departemen Pertanian. 2006. *Pedoman Pembibitan Ayam Kampung yang Baik*. Ditjennak, Jakarta.
- Ensminger ME, G. Brant , C.G. Scanes. 2004. *Poultry Science*. Ed ke-4. New York (US): Pearson Prentice Hall.
- Nataamijaya AG. 2005. Karakteristik Penampilan Pola Warna, Bulu, Kulit, Sisik Kaki dan Paruh Ayam Pelung di Garut dan Ayam Sentul di Ciamis. *Buletin Plasma Nufah*. 11 (1): 1-9.
- Nuryati T, Sutarto, M. Khanim, P.S. Hardjosworo. 2000. *Sukses Menetaskan Telur*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pagala, M.A., Muladno, C.Sumantri & S. Murtini. 2013. Association of Mx Gene Genotype with Antiviral and Production Traits in Tolaki Chicken. *Int. J. Poult Sci*. 12 (12): 735-739.
- Pagala, MA, AM.Tasse, N.Ulupi. 2015. Association of cGH *EcoRV* Gene with Production in Tolaki Chicken. *IJSBAR*. 24(7):88-95.
- Putri AE. 2014. Performa penetasan telur ayam hasil persilangan ayam kampung dengan ayam ras pedaging. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rasyaf, M. 2008. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta..
- Sadid, S. I. 2016. Fertilitas, daya tetas, dan bobot tetas ayam lokal jimmy's farm cipanas kabupaten cianjur jawa barat. *Students e-Journal*, 5(4): 1-10.
- Sulandari, S., M. S. A. Zein, S. Priyanti, T. Sartika, M. Astuti, T. Widyastuti, E. Sujana, S. Darana, I. Setiawan dan Garnida. 2007. Sumber daya genetic ayam lokal Indonesia. Pp. 45-104. Dalam : Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia : Manfaat dan Potensi Pusat Penelitian Bogor, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Bogor
- Suprijatna, E. 2005. Ayam Buras Krosing Petelur, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Zakaria MAS. 2010. Pengaruh lama penyimpanan telur ayam buras terhadap fertilitas, daya tetas, dan berat tetas. *Jurnal Agrisistem*. Universitas Hasanuddin, Makasar.